ମାଧ୍ୟମିକ ବିଜ୍ଞାନ

TESS India

ମାନସମନ୍ଥନ : ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ

Brainstorming : force and laws of motion

ଭାରତରେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତ୍ତିକ
ସହାୟତା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା

www.TESS-India.edu.in

The Open University

UKaid from the British people

cc BY SA

http://creativecommons.org/licenses/

ଭାରତରେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତ୍ତିକ ସହଯୋଗ ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା (ଟେସ-ଇଣ୍ଡିଆ) କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ' ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ କୈନ୍ଦ୍ରିକ, ସହଭାଗୀ ଶିକ୍ଷାପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ କରିବାରେ ସହାୟତା ଦେବା ସହ ଭାରତରେ ଥିବା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଓ ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖିଛି । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର ଏହି 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ' ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଏକ ସହଯୋଗୀ ଅଟେ । ଏଗୁଡ଼ିକ, ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷକମାନେ ପ୍ରସଙ୍ଗଟିକୁ କିପରି ପଢ଼ାଇଛନ୍ତି ତାହା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ସହ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ସହ ପ୍ରାକ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟମାନ ଯୋଗାଇ ଦେଇଥାଏ । ଏହା ବ୍ୟତିତ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ପାଠ ଯୋଜନା ଏବଂ ବିଷୟଗତ ଜ୍ଞାନର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏହା ସଂଯୋଗ ସ୍ଥାପନ କରେ ।

ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ'ଗୁଡ଼ିକ ଭାରତୀୟ ପାଠ୍ୟ ଖସଡ଼ା ଓ ପରିପେକ୍ଷୀ ଅନୁଯାୟୀ ଉଭୟ ଭାରତୀୟ ଓ ଆର୍ନ୍ତଜାତୀୟ ଲେଖକମାନଙ୍କ ସହଭାଗୀତାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଏହା ଉଭୟ ଅନ୍‌ଲାଇନ ଓ ମୁଦ୍ରିତ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ (http://www.tess-india.edu.in/)ରେ ଉପଲବ୍ଧ । 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ'ଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଯାଇ ଉପଲବ୍ଧ କରାଯାଇଛି ଓ ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଚାଲୁଥିବା ଭାରତୀୟ ରାଜ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ । ଏହାର ବ୍ୟବହାରକାରୀମାନଙ୍କୁ ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ଓ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଭରଣା କରିବା ନିମିତ୍ତ ସ୍ଥାନୀୟକରଣ କରି ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ଆମନ୍ତ୍ରିତ କରାଯାଇଛି । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆ ଭାରତ ଓ ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ ସରକାରଙ୍କ ମିଳିତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ଏକ ଅଂଶ ଓ ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ ର ମୁକ୍ତ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ।

ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ

ଏହି ଏକକରେ କେତେକ କାର୍ଯ୍ୟମାନ ସଙ୍କେତ ସହ ସମ୍ମିଳିତ କରାଯାଇଛି । ଟେସ-ଇଣ୍ଡିଆର 'ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ' ଶିକ୍ଷା ତତ୍ତ୍ୱ ଆଧାରିତ । ଏଥିରେ ଥିବା ଭିଡ଼ିଓଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଷୟ ପାଇଁ ଭାରତୀୟ ଶ୍ରେଣୀଗୃହ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ପଢ଼ାଇବାର କୌଶଳଗୁଡ଼ିକୁ ସଚିତ୍ର ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛି । ଆମେ ଆଶାକରୁ ଯେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆପଣମାନଙ୍କୁ ଅନୁରୂପ କାର୍ଯ୍ୟଧାରାଗୁଡ଼ିକର ପରୀକ୍ଷଣ ନିମିତ୍ତ ଅନୁପ୍ରେରିତ କରିବ । ଏହିସବୁ ଆପଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଉଥିବା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଆଧାରିତ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ଅଭିଜ୍ଞତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ନିମିତ୍ତ ଅଭିପ୍ରେରିତ । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆ ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ ଅନ୍‌ଲାଇନ୍‌ରେ http://www.tess-india.edu.in/) ଉପଲବ୍ଧ ଓ ଡାଉନ୍‌ଲୋଡ୍ କରାଯାଇପାରିବ । ଆପଣମାନେ ଏହି ଭିଡ଼ିଓଗୁଡ଼ିକୁ ସି.ଡ଼ି. ବା ମେମୋରୀ କାର୍ଡ଼ ମାଧ୍ୟମରେ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରିବେ ।

ଓଡ଼ିଆ ସଂକଳନ- 1.0 ମାଧ୍ୟମିକ ବିଜ୍ଞାନ 11 ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାନ୍ତର ସହାୟତା : ଭାରତ ଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ସମିତି : ଓଡିଶା Odisha

ଏହି ସଂକଳନଟି ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର 'ମୁକ୍ତ ଶିକ୍ଷା ସମ୍ବଳ'ର ମାଧ୍ୟମିକ ବିଜ୍ଞାନ ସଂକଳନର ଏକ ଭାଗ ଅଟେ । ମୂଳ ଇଂରାଜୀ ଲେଖାକୁ ଡ଼କ୍ଟର ପ୍ରୀତିଲତା ଜେନା ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାନ୍ତର କରିଥିବା ବେଳେ ଶ୍ରୀମତୀ ଚନ୍ଦ୍ରିକା ନାୟକ ସମୀକ୍ଷା କରିଛନ୍ତି । ଏହି ସଂକଳନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିବା ତୃତୀୟପକ୍ଷ ସାଧନ ବ୍ୟତିତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସମ୍ବଳ/ଲେଖ http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ରେ ମୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ଅଟେ ।

TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

ଏହି ଏକକରେ କ'ଣ ଅଛି

ଏହି ଏକକ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ଶ୍ରେଣୀଗୃହ କୌଶଳ ସହ ପରିଚିତ କରାଇବ ଯାହାକୁ ମାନସମନ୍ଥନ କୁହାଯାଏ ।

ମାନସମନ୍ଥନ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଠାରୁ ତଥ୍ୟ/ଧାରଣା ସଂଗ୍ରହ ସହ ଜଡ଼ିତ । ଏହା ଏକ ସରଳ କୌଶଳ ଯାହା ବିନା ସଙ୍କୋଚରେ ବା ନିର୍ଭୟରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ମୁକ୍ତ ଭାବରେ ସୃଜନାତ୍ମକ ଚିନ୍ତା କରିବାର ସୁଯୋଗ ଦେଇଥାଏ । ଏକ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ 'ସୂଚକ' ପ୍ରେରଣା ଉଦ୍ଦୀପକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଏବଂ ସେହି ସୂଚକ ସହିତ ସମ୍ପର୍କିତ ତଥ୍ୟ ବା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ଦେବାପାଇଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଯାଏ ।

ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମୟରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତାବକୁ ସମାଲୋଚନା ବା ଦୋଷ ଗୁଣ ବିଚାର କରାଯାଉନଥିବାରୁ ଏହି କୌଶଳଟି ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରଭାବ ହେଉଛି ଯେ ସେମାନେ ଦେଉଥିବା ଧାରଣା ବା ଚିନ୍ତାଧାରାଗୁଡ଼ିକ ବିଭ୍ରାନ୍ତିକର, ଭୁଲ, ଅସଙ୍ଗତ ବା ଅସମ୍ପର୍କୀତ ହେଲେ ବି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଭାବନ୍ତି ଯେ ସେମାନେ କିଛି ତଥ୍ୟ ଦେଉଛନ୍ତି । ବରଂ ମୁକ୍ତ ସମ୍ପୃକ୍ତି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ତାଙ୍କ ମନ ଭିତରେ ଯାହା ଚିନ୍ତା କରାଯାଇପାରିବ ସେଥିପାଇଁ ତାଙ୍କ ମନକୁ ସହଜଭାବେ ଖୋଲା ରଖିଥାନ୍ତି ।

ଏହି ତଥାକଥିତ 'ୱାଇଲଡ଼ କାର୍ଡ଼' (Wild Card) ଚିନ୍ତାଧାରା ସୃଜନାତ୍ମକ ଭାବନାର ମଞ୍ଜି । ବହୁତ ସମୟରେ ସେମାନେ ଏପରି ଚିନ୍ତାର ଖିଅଗୁଡ଼ିକ ଦେବେ ଯାହା ଅସାଧାରଣ ବା ନୂଆ ବା କଳ୍ପନା ପ୍ରସୁତ ଉତ୍ତର ଆଡକୁ ଆଗେଇ ନିଏ । ତଥାପି ଭଲ ଯେ ଅଲଗା ଅଲଗା ପ୍ରକାରର ସମ୍ପର୍କ ନଥିବା ବିଷୟ ବା ଧାରଣାକୁ ସେମାନେ ଯୋଡ଼ିପାରନ୍ତି । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେବେ ଯାହା ଦରକାର ହେବ ନାହିଁ ତଥାପି ତାହା ଚଳିବ ।

ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପ୍ରଥମ ସ୍ତରରେ ସବୁ ଚିନ୍ତାଧାରା ବା ଧାରଣା ଗ୍ରହଣୀୟ ଏବଂ ଜଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏଗୁଡ଼ିକ ଲେଖାଯିବା ଦରକାର । ମାନସମନ୍ଥନରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମନେ ଯୋଡ଼ିରେ, ଦଳଗତ ଭାବେ ବା ସମଗ୍ର ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗନେବେ ଏବଂ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା ପାଇଁ ସୂଚକଟି 'ମୁକ୍ତ ଉତ୍ତରମୂଳକ' ହେବା ଉଚିତ୍ ।

ଥରେ ସବୁ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଗଲେ, ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶିକ୍ଷଣରେ ସହାୟକ ହେବାପାଇଁ ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନକୁ କିପରି ପରିଚାଳନା କରିବେ ଓ ଏଥିରୁ ମିଳିଥିବା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ଶିକ୍ଷାଦାନରେ ଆପଣ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବେ, ସେ ଦିଗରେ ଏହି ଏକକଟି ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ଏହି ଏକକରେ ନବମ ଶ୍ରେଣୀର 'ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ' ବିଷୟରୁ ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକ ନିଆଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ମାନସମନ୍ଥନ ଏପରି ଏକ କୌଶଳ ଯାହାକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ଏହା ଅନ୍ୟ କୌଶଳମାନଙ୍କ ସହିତ ଯଥା ମାନସ ଚିତ୍ରଣ ବା ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ।

ଏହି ଏକକରୁ କ'ଣ ଶିଖିବେ

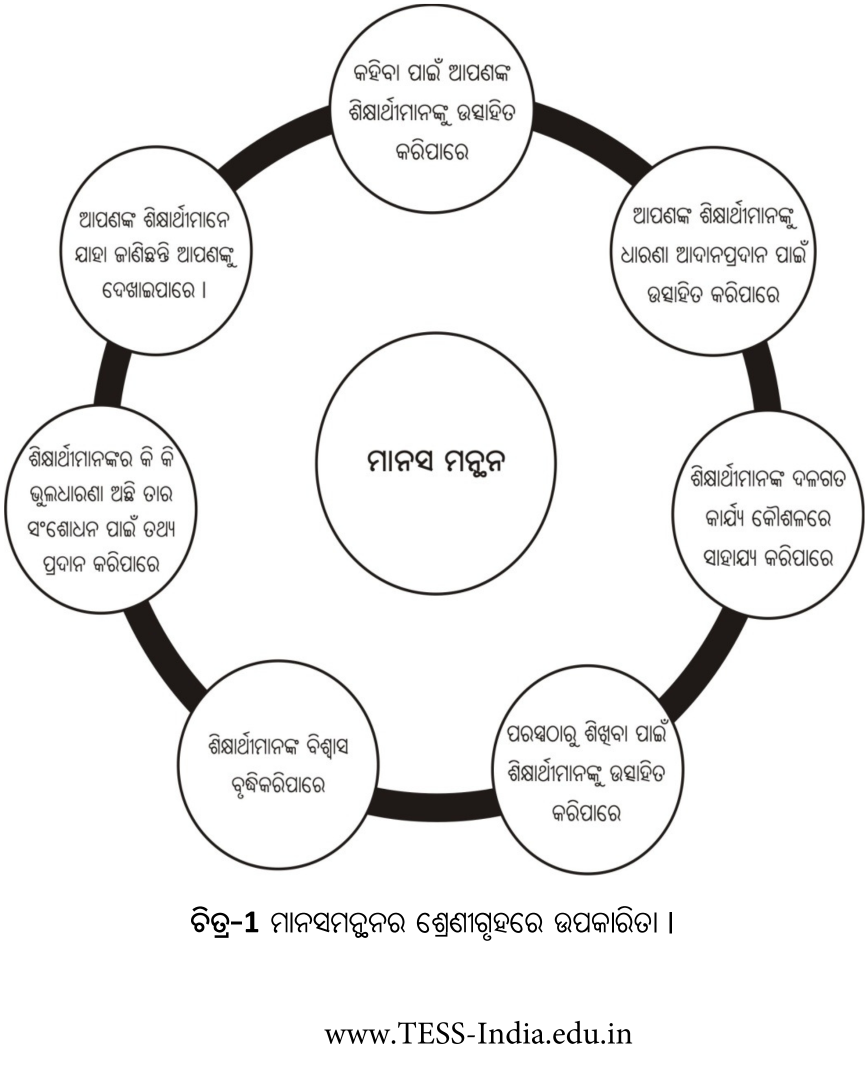
- ଆପଣ କିପରି ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ସହ ମାନସମନ୍ଥନ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ କରିବେ ।
- ମାନସମନ୍ଥନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ (prompt) କିପରି ବାଛିବେ ।
- ଗୋଟିଏ ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନର ଫଳାଫଳକୁ କିପରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶିକ୍ଷଣର ସହାୟତା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

ଏହି ପନ୍ଥା କାହିଁକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ

ମାନସମନ୍ଥନ ଆପଣଙ୍କୁ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ବହୁତ କିଛି ଜାଣିବାକୁ ସୁଯୋଗ ଦିଏ । ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତା / ଭାବନାକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେଇ ଶୁଣିଲେ ଆପଣ ବୁଝିପାରିବେ ଯେ ଯେଉଁ ବିଷୟଟି ଆପଣ ପଢାଇବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ସେମାନଙ୍କର କ'ଣ ପୂର୍ବ ଧାରଣା ଅଛି, ସଂପ୍ରତି ପଢା ହୋଇଥିବା ବିଷୟକୁ ସେମାନେ କେତେ ମନେ ରଖିଛନ୍ତି, ଗୋଟିଏ ସମସ୍ୟାକୁ ସେମାନେ କିପରି ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇପାରିବେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ବିଷୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହା ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ସୃଜନଶୀଳ ଭାବେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ସୁଯୋଗ ପ୍ରଦାନ କରେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ବିଷୟବସ୍ତୁ ସହ ସଂଯୋଗ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ଦୃତ ଅର୍ଥନୈତିକ ପ୍ରଗତି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସୃଜନଶୀଳ ଚିନ୍ତା କରିପାରୁଥିବା ଏବଂ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ କରିପାରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସୃଜନଶୀଳ ଚିନ୍ତା କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ସେମାନେ ଅଭିପ୍ରେତ (desirable) କର୍ମଚାରୀ ରୂପେ ବିବେଚିତ ହୁଅନ୍ତି । ସୃଜନଶୀଳତା କେବଳ ମାତ୍ର ମନେରଖିବା ନୁହେଁ ଏହା ମଧ୍ୟ ଜ୍ଞାନକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେବା, ବିକଳ୍ପ ପ୍ରଦାନ କରିବା ଓ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ବିସ୍ତାରିତ କରିବା ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଓ ବିଷୟ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସୃଜନଶୀଳ ଚିନ୍ତା କରିବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଭିନ୍ନ ଭାବେ ଚିନ୍ତାକରି ମୌଳିକ ଧାରଣା ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଏଠାରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି ଯେ ସେମାନଙ୍କ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱାଗତଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ସାଦରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ ବୋଲି ସେମାନେ ନିରାପଦ ମନେ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ମୁଖ୍ୟ ସୁବିଧାଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଆପଣ ଓ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏହା ସୃଜନଶୀଳ ଚିନ୍ତା କରିବାର ଦକ୍ଷତାର ବିକାଶ କରାଏ । ଚିତ୍ର-1ରେ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ସୁବିଧାଗୁଡ଼ିକର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଦିଆଯାଇଛି ।



ଚିତ୍ର-1 ମାନସମନ୍ଥନର ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଉପକାରିତା ।

ମାନସମନ୍ଥନ ଏକ ବହୁମୁଖୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା କାରଣ ଏହା ଯେ କୌଣସି ବିଷୟରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ଏବଂ ଏହା ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର କରାଯାଇପାରେ । ଯେହେତୁ ଏହା ଏକ ଦଳଗତ କାର୍ଯ୍ୟ, ଏହା ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଥିବା ଶ୍ରେଣୀରେ ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର କରାଯାଇପାରିବ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଶିକ୍ଷାଲାଭ ପାଇଁ ସୁଯୋଗ ପ୍ରଦାନ କରେ ।

ଅଧିକ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସମ୍ବଳ-1ରେ ଥିବା 'ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କଥାବର୍ତ୍ତା' ପଢ଼ନ୍ତୁ ।

ଭିଡ଼ିଓ: ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା

1 ମାନସମନ୍ଥନ କିପରି ହେବ

ପ୍ରଥମେ ଆପଣ ପୂର୍ବରୁ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣର ଅଭିଜ୍ଞତାକୁ ଗଭୀର ଭାବେ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ । ମନେ ରଖନ୍ତୁ ଏହି ଏକକରେ ମାନସମନ୍ଥନ ଶବ୍ଦଟି ଉଭୟ ବିଶେଷ୍ୟ (ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନ) ଓ କ୍ରିୟା ଭାବରେ (ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ) ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଛି ।

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଆପଣ ନିଜେ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଛନ୍ତି କି ?
- ଆପଣ ଭାବୁଛନ୍ତି କି ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏହା ସହିତ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ହୋଇପାରିବେ ?

ହୁଏତ ଆପଣଙ୍କ ସହକର୍ମୀମାନଙ୍କ ସହ ଆପଣଙ୍କର ଏ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହୋଇଥିବ । ପ୍ରକୃତ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଚିନ୍ତା ଉନ୍ମୁକ୍ତ ଓ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଥାଏ । କିଛି କିଛି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଧାରଣା ସମୟକ୍ରମେ ଗ୍ରହଣୀୟ ହୋଇ ନପାରେ, କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଏହା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସମସ୍ତଙ୍କର ଚିନ୍ତା କରିବା ପାଇଁ କିଛି ଅବଦାନର ସୁଯୋଗ ରହିଛି । ଯଦି ସେମାନେ ପୂର୍ବରୁ କେବେ ଏହା କରି ନାହାନ୍ତି ସେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଉପାୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ସେମାନେ କିଛି ପ୍ରଚେଷ୍ଟା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମାନସ ମନ୍ଥନ ଏକ ଅନୌପଚାରିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ଏହାର କେତୋଟି ସରଳ ନିୟମ ଅଛି । ଏହା ପାଇଁ ଏମିତି କିଛି ଅତ୍ୟଧିକ ଯୋଜନା ବା ପ୍ରାକ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ଏହା ଯେ କୌଣସି ସମୟରେ ଯଥା ଗୋଟିଏ ପାଠରେ ବା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାଠଗୁଡ଼ିକରେ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଏହା ପାଇଁ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟସୀମା ନାହିଁ । ଦଳଗତ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମାନସମନ୍ଥନ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ ।

ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏକ 'ସୂଚକ' ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ସୂଚକଟି ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ, ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ, ଗୋଟିଏ ଉକ୍ତି, ଫଟୋଗ୍ରାଫ ବା ଚିତ୍ର ହୋଇପାରେ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଏହି ସୂଚକ ବିଷୟରେ ଯେ କୌଣସି ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଯାଏ ଯାହା ସେହି ସୂଚକ ସହ ସଂପର୍କିତ ହୋଇଥାଏ । ସେମାନଙ୍କର ସମସ୍ତ ଭାବନାକୁ ନିର୍ବିଚାରରେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରାଯାଏ । ଚିନ୍ତା କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହେଲାପରେ ସେମାନଙ୍କର ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ଆଲୋଚନା ଓ ମୂଲ୍ୟାୟନ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାପରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ବା ବାଦ ଦିଆଯାଏ ।

ମାନସମନ୍ଥନର ନିୟମ

1. **ସମାଲୋଚନା ଗ୍ରହଣୀୟ ନୁହେଁ :** ଭାବନାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତିକୂଳ ବକ୍ତବ୍ୟ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥଗିତ ରଖାଯିବ ।
2. **ଅଣପାରମ୍ପରିକ ହେବା ସ୍ୱାଗତଯୋଗ୍ୟ:** ଯେତେ ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଧାରଣା ହେବ ସେତେ ଭଲ । ଅସଙ୍ଗତ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ପରେ ବାଦ ଦିଆଯାଇପାରିବ ।
3. **ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟା ଭଲ ଅଟେ :** ଯେତେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଧାରଣା ହେବ, ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସେତେ ଭଲ କାମ କରିବ ।
4. **ସଂଯୋଗ ଏବଂ ଉନ୍ନତି କାମ୍ୟ :** ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ନିଜ ନିଜ ଧାରଣା ସହିତ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଧାରଣାକୁ କିପରି ଆହୁରି ଭଲ କରି ହେବ ଅଥବା ଦୁଇ ବା ତତୋଧିକ ଧାରଣା ମିଶାଇ କିପରି ନୂଆ ଧାରଣା କରାଯାଇପାରିବ ସେ ବିଷୟରେ ମତାମତ ଦେବେ ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ 1 : 'ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ' କୁ ନେଇ ସହକର୍ମୀଙ୍କ ସହ ମାନସମନ୍ଥନ କାର୍ଯ୍ୟ

ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଟି ଆପଣ ନିଜେ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କ ସହକର୍ମୀଙ୍କ ସହିତ କରିବାକୁ ହେବ । ଆପଣ ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ଓ କଲମ ସହିତ ଆପଣଙ୍କ କଳ୍ପନା ଶକ୍ତି କେବଳ ଦରକାର କରିବେ ।

ଏହି କାର୍ଯ୍ୟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଲା ଆପଣ ମାନସମନ୍ଥନ କିପରି ହୁଏ ଶିଖିବେ । ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ମାନସମନ୍ଥନ କରିବେ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କିପରି ନିଜ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବଳ ଓ ଗତିର ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରିବେ ଏବଂ ଏହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ପାଠରେ ଲଗାଇବେ, ସେ ବିଷୟରେ ଆପଣ ସୃଜନାତ୍ମକ ଭାବେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବେ । ଖଣ୍ଡେ କାଗଜର ମଝିରେ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବଳ ଓ ଗତି ଲେଖନ୍ତୁ । ନିଜ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ କଥା ଚିନ୍ତାକରନ୍ତୁ ଓ କେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ଏହି ବିଷୟରେ ଶିଖିପାରିବେ ଯାହା ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଦରକାରୀ, ଏ ବିଷୟରେ ଯେତେ ପାରୁଛନ୍ତି ଉଦାହରଣ ଲେଖି ପକାନ୍ତୁ । ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଦ୍ୱାର ଖୋଲିବା, ଚକ ଲଗା ଛୋଟ ଗାଡ଼ି ଠେଲିବା ବା ସାଇକେଲ୍‌ରେ ତେଲ ଦେବା । ଏହି ସବୁଗୁଡ଼ିକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟମ ଯଥା-ଭାରଦଣ୍ଡ ଓ ଘର୍ଷଣ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରୁଛି । ସେମାନେ ଖେଳୁଥିବା ଖେଳଗୁଡ଼ିକ, ଘରେ କରୁଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ଯାତାୟାତର ମାଧ୍ୟମଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ । ଯେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସେମାନେ କରୁନାହାନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଟେଲିଭିଜନ ବା ସିନେମାରେ ଦେଖିଥିବେ ଯେପରିକି ପାରାଚୁଟରୁ ଡ଼ିଆଁ ମାରିବା, ଅଳ୍ପ ପ୍ରତିରୋଧରେ ଗତି କରୁଥିବା ରେଳଗାଡ଼ି ବା ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ଯାନ, ଏ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ମଧ୍ୟ ଆପଣ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିପାରିବେ ।

ଆଶା କରାଯାଏ ଆପଣଙ୍କ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକରେ ଶୀଘ୍ର ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯିବ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ହେବ କାରଣ ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଅଧିକ ସୃଜନଶୀଳ ଭାବେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଏହା ଉତ୍ସାହିତ କରିବ । କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟମକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ବେଳେ ଆପଣ ଏହି ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବେ । ତେବେ, ଧାରଣା ଏକତ୍ରିତ କରିବା ଅପେକ୍ଷା ବେଶି ମାନସମନ୍ଥନ କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ । ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ଶିକ୍ଷଣରେ ସହାୟତା କରିବାକୁ ଆପଣ ଆବଶ୍ୟକ କରିବେ ।

ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ସଂପୃକ୍ତ ସବୁ ଧାରଣାକୁ ରେଖାଙ୍କିତ କରନ୍ତୁ । ଏହା ଗୋଟିଏ ଗୃହକର୍ମ ଅଭ୍ୟାସର ଭିତ୍ତିଭୂମି ହୋଇପାରେ । ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସେମାନେ ପସନ୍ଦ କରୁଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ପଛରେ ଥିବା ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁଝାଇବାକୁ କୁହନ୍ତୁ । ସେମାନେ 'ବଳ ରେଖାଚିତ୍ର' ଓ 'ବଳ ତୀର ଚିହ୍ନ' ଅଙ୍କନ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଗୋଟିଏ ଖେଳ ସହିତ ସଂପୃକ୍ତ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକର ଚାରିପଟେ ଏକ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସିଟି ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ବା ଶ୍ରେଣୀଗୃହ ବାହାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ କରି ପାରିବେ କି ? ସିଲାବସ୍ ଦେଖନ୍ତୁ ଏବଂ ଦୁଇ/ତିନୋଟି ସହଜ ପ୍ରଦର୍ଶନ ଉପରେ କାମ କରନ୍ତୁ ଯେଉଁଥିରେ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ ।

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଆପଣଙ୍କ ମାନସମନ୍ଥନ କାର୍ଯ୍ୟ କିପରି ଚାଲିଲା ? ଏହା ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ କଷ୍ଟକର ବା ସହଜ ଅନୁଭୂତି ଥିଲା କି ?
- 'ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ' ବିଷୟଟିରେ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆପଣ କେତେ ସୃଜନଶୀଳ ହୋଇ ପାରିଥିଲେ ?
- "ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ" ପାଠଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ସହାୟକ ହେବା ପାଇଁ ଏହି ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନର ଫଳାଫଳକୁ ଆପଣ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ?

2 ଉତ୍ତମ ମାନସମନ୍ଥନ ସୂଚକ କିପରି କରାଯିବ ?

ଆପଣ ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ବିଷୟରେ ଦୁଇଟି ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଚିନ୍ତା କରିବା ଉଚିତ୍ ।

- ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଏହା କେଉଁ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ?
- ଏହି ପ୍ରକିୟାରେ ସେମାନେ କେଉଁ ଦକ୍ଷତାଗୁଡ଼ିକ ଶିଖିବେ ?

ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କ'ଣ ଶିଖିବେ ବୋଲି ଆପଣ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତା ଉପରେ ଆପଣ କେଉଁ ସୂଚକ ନିର୍ବାଚନ କରିବେ ନିର୍ଭର କରୁଛି ଏବଂ ସେମାନେ କି ପ୍ରକାର ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରିବେ ବୋଲି ଆପଣ ଭାବୁଛନ୍ତି ତା ଉପରେ ଆପଣ କିପରି ଏହି ଅଧିବେଶନଟି ସଂଗଠିତ କରିବେ ନିର୍ଭର କରୁଛି ।

ପ୍ରସଙ୍ଗର ଆରମ୍ଭରେ 'ବଳ' ପରି ଏକ ସହଜ ଶବ୍ଦକୁ ସୂଚକ ହିସାବରେ ନେଇ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କ'ଣ ଜାଣିଛନ୍ତି ତାହା ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ । ଅଧିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୂଚକ, ଯେପରିକି-'ବଳ ଆମକୁ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରେ ?' ଅଥବା 'ଘର୍ଷଣ ବିନା ପୃଥିବୀର ଅବସ୍ଥା କିପରି ହୋଇଥାନ୍ତା ?' ସମ୍ଭବତଃ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଭ୍ରାନ୍ତଧାରଣା ଜାଣିବା ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଉପାୟ ।

ଯେଉଁ ସୂଚକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଚିନ୍ତା ଉଦ୍ରେକ କରିପାରେ ତାହା ହିଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ସୁତରାଂ ଏହା ଏକ ମୁକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନ ବା ସମସ୍ୟା ହୋଇପାରେ ଯାହାର କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ନଥାଏ ।

ଚିତ୍ର 2: ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ସହିତ ସରଳ ପ୍ରଦର୍ଶନ ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ (prompt) ହୋଇ ପାରିବ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ତୁମେ କିପରି ଏକ ଗଡୁଥିବା କାଚଗୁଳି ବା ବଲକୁ ରୋକି ପାରିବ ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-2 : ମାନସମନ୍ଥନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ (Prompt) ଚିନ୍ତା କରିବା

ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଏକ ଯୋଜନାବଦ୍ଧ କାର୍ଯ୍ୟ ଯାହାକୁ ଆପଣ ନିଜେ ବା ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ସହ କରିବେ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଲା ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ (Prompt) ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଆପଣଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ।

ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ, ଏକ ଶବ୍ଦ, ଏକ ଉକ୍ତି, ଏକ ଫଟୋ ବା ଚିତ୍ର ଏକ ସୂଚକ ହୋଇପାରେ । ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନରେ ଆପଣ ଯେଉଁ ସୂଚକ ବ୍ୟବହାର କରିବେ ତା ଉପରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କ'ଣ ଶିଖିବାକୁ ଆପଣ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ନିର୍ଭର କରେ ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ:

- ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବଳ ଓ ଗତି ବିଷୟରେ କ'ଣ ଜାଣିଛନ୍ତି ଜାଣିବା ।
- ଗୋଟିଏ ବିଷୟର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟା ବିଷୟରେ ଗଭୀର ଚିନ୍ତା କରିବା ।
- ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଓ ବିଷୟ ଗୁଡ଼ିକୁ ସମ୍ପର୍କିତ କରିବା ।
- ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ ସହ ବିଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପର୍କିତ କରିବା ।

ପ୍ରତି ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ ଯାହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ବଳ ଓ ଗତିର ନିୟମ ବିଷୟରେ ମୋଟାମୋଟି ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ଯେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ସରିବ, ଆପଣଙ୍କ ଧାରଣାକୁ ସମ୍ବଳ-2ର ସାରଣୀ ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ ।

ଶେଷରେ, ଏହାପରେ ଆପଣ କେଉଁ ପ୍ରସଙ୍ଗ ପଢ଼ାଇବେ ସେ କଥା ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ । ଦୁଇଟି ମାନସମନ୍ଥନ ସୂଚକ ଯୋଜନା କରନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ସେହି ପ୍ରସଙ୍ଗ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବେ ।

3 ମାନସମନ୍ଥନର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଜନିତ ତଥ୍ୟ

ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ତଥ୍ୟ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ବାଟ ଅଛି । ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ କେଉଁ ଉପାୟରେ ତଥ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିବାକୁ କହିବେ ତା ଉପରେ ଆପଣ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରୁ କ'ଣ ପାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ନିର୍ଭର କରେ ।

ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଧ୍ୟାନ-1: ଶ୍ରୀମତୀ ମିଶ୍ର 'ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ' ଉପରେ ଏକ ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନ ପରିଚାଳନା କରୁଛନ୍ତି

ବଳ ଓ ଗତି ଶିକ୍ଷାଦାନ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମୁଁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ (Elementary Science curriculum) ଦେଖିଲି । ମୁଁ ଜାଣିଲି ଯେ ମୋ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବଳ ଓ ଘର୍ଷଣ ବିଷୟରେ ପଢ଼ିଛନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଗତି ବିଷୟରେ ଅଳ୍ପ ପଢିଛନ୍ତି । ମୁଁ ମଧ ଉପଲବ୍ଧି କଲି ଯେ ବଳ ଓ ଘର୍ଷଣ ବିଷୟରେ ସେମାନେ କ'ଣ ମନେ ରଖିଛନ୍ତି ତାହା ଜାଣିବା ମୋ ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ହେବ ।

ଏଇଟି ଏକ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଥିବା ଶ୍ରେଣୀ (ପ୍ରାୟ 80 ଜଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ), ତେଣୁ ମୁଁ ୮ ଜଣ ଲେଖାଏଁ ନେଇ ଦଳ ଗଠନ କଲି । ମୋ ପାଖରେ ବଡ଼ କାଗଜ ନଥିବାରୁ ଦୁଇଟି A4 କାଗଜକୁ ଯୋଡ଼ି A3 କାଗଜ କଲି । ପ୍ରତି ଦଳ ପାଖରେ ଗୋଟିଏ କାଗଜ ଥିଲା । ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ କାଗଜର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ 'ବଳ' ଓ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ'ଘର୍ଷଣ' ଲେଖିବାକୁ କହିଲି । ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ତଳ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ିଥିବା ପାଠ ମନେପକାଇବାକୁ କହିଲି ଏବଂ ଏହି ବିଷୟରେ ଯାହା ମନେ ପଡୁଛି, ସବୁ ଲେଖିବାକୁ ଦଶମିନିଟ୍ ସମୟ ଦେଲି । ଦଶମିନିଟ୍ ପରେ ମୁଁ କାଗଜ ଗୁଡ଼ିକ ସଂଗ୍ରହ କରି ନେଲି ।

ତାପରେ ମୁଁ କଳାପଟାରେ ଲେଖିଲି, 'କେତେବେଳେ ଘର୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଓ କେତେବେଳେ ଘର୍ଷଣ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରେ ? ପ୍ରତି ଦଳକୁ କାନ୍ଥରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ କିଛି କାଗଜ ଦେଲି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଇଁ ଯେତେ ଅଧିକ ଉତ୍ତର ଚିନ୍ତା କରି ପାରୁଛନ୍ତି ତାକୁ ଲେଖିବାକୁ କହିଲି । ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଦ୍ୱିତୀୟ ମାନସମନ୍ଥନ କରୁଥିଲେ, ମୁଁ ପ୍ରଥମ କାର୍ଯ୍ୟର କାଗଜଗୁଡ଼ିକ କାନ୍ଥରେ ଲଗାଇ ଦେଲି । କିନ୍ତୁ ସେମାନେ କ'ଣ କଥା ହେଉଛନ୍ତି ମୁଁ ଶୁଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲି । ସଞ୍ଜୟ ବୋଲି ଜଣେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ପାଖରେ କିଛି ବିସ୍ମୟକର ଧାରଣାଗୁଡ଼ିଏ ଥିଲା । ସାଧାରଣତଃ ସେ ବହୁତ ଚୁପଚାପ, କିନ୍ତୁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଉପଭୋଗ କରୁଥିବାର ଜଣାପଡୁଥିଲା ।

ସେମାନେ କାର୍ଯ୍ୟ ସାରିଲା ପରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଚାରିଆଡ଼େ ବୁଲି କାନ୍ଥରେ ଲାଗିଥିବା ପୋଷ୍ଟରଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିବାକୁ କିଛି ସମୟ ଦେଲି ଏବଂ ସେହି ସମୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟ କାର୍ଯ୍ୟର କାଗଜଗୁଡ଼ିକ କଳାପଟାରେ ଲଗାଇଲି । ଶେଷରେ, ଦ୍ୱିତୀୟ କାର୍ଯ୍ୟର କାଗଜର କେତେକ ଧାରଣା ପଢ଼ିଦେଲି । ସେମାନେ ଶୀଘ୍ର ଅନୁଭବ କଲେ ଯେ ଘର୍ଷଣ ଜଟିଳ ଅଟେ । କେତେବେଳେ ଆମେ ଏହାକୁ ଦରକାର କରୁ ଏବଂ କେତେବେଳେ ଏହାକୁ କମ୍ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁ । ଘର୍ଷଣକୁ କମ୍ କରିବାର କେତେକ ଉପାୟ ଏହି ଆଲୋଚନାକୁ ଆଗେଇ ନେଲା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଧାରେ ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକ ଶ୍ରେଣୀଗୃହକୁ ଆସିଲେ କାରଣ ଶ୍ରେଣୀରେ ପାଟିତୁଣ୍ଡ ହେଉଥିବା ବିଷୟରେ କେହି ଜଣେ ଅଭିଯୋଗ କରିଥିଲେ । ସେ ରାଗି ଦେଖା ଯାଉଥିଲେ ଓ ମୁଁ ସେଥିପାଇଁ ବହୁତ ବ୍ୟସ୍ତ ହେଲି । କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ତାଙ୍କୁ ପୋଷ୍ଟର ଗୁଡ଼ିକ ଦେଖାଇଲି, ସେ ଅନୁଭବ କଲେ ଯେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରୁଛନ୍ତି । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଘର୍ଷଣ ବିଷୟରେ ବେଶୀ କିଛି ମନେ ରଖି ନାହାନ୍ତି ବୋଲି ମାନସମନ୍ଥନରୁ ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଛି ବୋଲି ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ବୁଝାଇଲି ଏବଂ ଆସନ୍ତାକାଲି ପାଇଁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରଥମ ନିୟମ ବିଷୟରେ ମୁଁ ପୁନଃ ପାଠଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବି ବୋଲି କହିଲି ।

ଶ୍ରୀମତୀ ମିଶ୍ରଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ମାନସମନ୍ଥନର ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଛନ୍ତି । ଆପଣ କଳାପଟା ବା ଫ୍ଲିପଚାର୍ଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ଆପଣଙ୍କୁ ଯାହା ସୁବିଧାରେ ମିଳିବ ଏବଂ ଆପଣ କାହା ଉପରେ କାମ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତା ଉପରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରେ । ମାନସମନ୍ଥନର ଫଳାଫଳକୁ ସାଇତି ରଖି ପାରିଲେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଏହା ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ, ବିଶେଷତଃ ଯେତେବେଳେ ଏହାକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଗୋଟିଏ ବିଷୟରେ କେତେ ଜାଣିଛନ୍ତି ବୋଲି ଆପଣ ଜାଣିବାକୁ ଚାହିଁବେ ସେତେବେଳେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବେ । ଯଦି ଆପଣ କଳାପଟାରେ ଏହାକୁ ଲେଖିଛନ୍ତି ତେବେ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଆପଣଙ୍କ, ମୋବାଇଲ୍ ଫୋନ୍‌ରେ ଏହାର ଫଟୋ ଉଠାଇ ନିଅନ୍ତୁ । ବିବରଣୀ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ ଓ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଶକ୍ତିର ବିକାଶ କିପରି ହେଉଛି ଜାଣି ପାରିବେ ।

4 ଗୋଟିଏ ମାନସମନ୍ଥନକୁ ଶେଷ କରିବା

ଥରେ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଗଲା ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯିବ ଆପଣ ସେ ବିଷୟ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସରଳ ଭାବେ ଧାରଣା ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବା ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଆପଣ ମାନସମନ୍ଥନର ଫଳାଫଳକୁ କାନ୍ଥରେ ଲଗେଇ ଦେଲେ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏହାକୁ ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ବ୍ୟବହାର କରିବେ । ଯାହାହେଉ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-1 ରେ ଆପଣ ଦେଖିଛନ୍ତି, ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ସୃଜନଶୀଳତାକୁ ଆଗେଇ ନେଇପାରେ । ସେହି ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ ସମୟରେ ଆପଣଙ୍କୁ ମାନସମନ୍ଥନକୁ ଗୃହ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ପରିକଳ୍ପନା କରିବାକୁ କୁହାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାଦାନର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବାକୁ କୁହାଯାଇଥିଲା ।

ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଚୂଡ଼ାନ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ପଦ୍ଧତି ଆପଣ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ କରିବାକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ କହିପାରନ୍ତି ।

- ତିନିଗୋଟି (ବା ପାଞ୍ଚଟି ବା ଦଶଟି) ସବୁଠାରୁ ଉପଯୁକ୍ତ (ବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବା ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ) ଧାରଣା ବାଛ ।
- ସେଗୁଡ଼ିକର ଶୈଳୀ ଓ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ବନ୍ଧ ଦେଖ ।

- ସଠିକତା ଆଲୋଚନା କର । (ଯଦି କିଛି ଧାରଣା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଭୁଲଥାଏ ତେବେ ତୁମେ ତାକୁ ସଂଶୋଧନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ) ।
- ତାଲିକାଟିଏ ଲେଖ । (ସବୁଠାରୁ ସହଜ କିନ୍ତୁ ସମ୍ଭବତଃ ସବୁଠାରୁ କମ୍ କାଳ୍ପନିକ ଉପାୟ) ।
- ମାନସ ଚିତ୍ର ବା ପ୍ରତ୍ୟୟଚିତ୍ର ତିଆରି କର । (ଉପଯୁକ୍ତ ଏକକକୁ ଦେଖ ।) ।
- ପୋଷ୍ଟର ଅଙ୍କନ କର ।
- ଗୋଟିଏ ଭଏସ୍ କ୍ଲିପ୍ ରେକର୍ଡ଼ କର । (ଆପଣ ଏଥିପାଇଁ ଫୋନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି) ।
- ଶେଷ ସହମତି ଚୟନକୁ ଦର୍ଶାଉଥିବା କାର୍ଟୁନଟିଏ ତିଆରି କର ।

ଯଦି ଆପଣ ଚାହୁଛନ୍ତି ଯେ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ମାନସ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଗୋଟିଏ ପ୍ରସଙ୍ଗର ସାରାଂଶ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ, ମାନସମନ୍ଥନ ଗୋଟିଏ ଭଲ ଆରମ୍ଭ ହୋଇପାରିବ । କଳାପଟାରେ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ସଂଗ୍ରହ କରି ଲେଖନ୍ତୁ, ତାପରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଯୋଡ଼ିରେ କାମ କରି ସେହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ସଂଗଠିତ କରି ଏକ ମାନସ ଚିତ୍ର କରିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ ।

5 ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ମାନସମନ୍ଥନ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ ପରିଚାଳନା କରିବା

ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀରେ ମାନସମନ୍ଥନ କରିବା ପ୍ରକୃତରେ କେତେଦୂର ସମ୍ଭବ ତାହା ବିଚାର କରିବା ହେଉଛି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପଦକ୍ଷେପ । ଏଥିପାଇଁ ତିନିଗୋଟି ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରସଙ୍ଗ ହେଲା ।

- ଏହି ଶିକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଟି ଶିକ୍ଷଣରେ ସହାୟତା କରିବ ବୋଲି ନିଶ୍ଚିତ ହେବା ପାଇଁ ଆପଣ କ'ଣ କରିବେ ?
- ମାନସମନ୍ଥନରୁ ବାହାରିଥିବା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ଆପଣ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବେ ?
- ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀଗୃହକୁ କିପରି ସଙ୍ଗଠିତ କରିବେ ? ସମଗ୍ର ଶ୍ରେଣୀକୁ ନେବେ ବା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଦଳରେ ବିଭକ୍ତ କରିବେ ? ଦଳଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ସଙ୍ଗଠିତ କରିବେ ?

ସାଧାରଣତଃ ମାନସମନ୍ଥନ ପାଇଁ ଦଳଗୁଡ଼ିକ ଲିଙ୍ଗଗତ ଓ ଶିକ୍ଷଣ ଉପଲବ୍ଧି ଭିତ୍ତିରେ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଶିକ୍ଷଣ ଉପଲବ୍ଧି ଭିତ୍ତିରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଦଳଭୁକ୍ତ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଦଳର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କରିବା ପାଇଁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜଟିଳତା ସ୍ତରର ସୂଚକ ଦେଇପାରନ୍ତି ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ 3 : 'ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ' ବିଷୟର କଷ୍ଟକର ଧାରଣାକୁ ପରିଚିତ କରାଇବା ପାଇଁ ଏକ ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଯୋଜନା

ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀରେ ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ ବିଷୟର ଗୋଟିଏ କଷ୍ଟ ଧାରଣାର ମାନସମନ୍ଥନ ଅଭ୍ୟାସ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଏହି ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟଟି ଆପଣଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବଳ ଓ ଗତି ନିୟମ ବିଷୟରେ ଯେଉଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗଟିକୁ କଷ୍ଟକର ଭାବୁଛନ୍ତି ତାହା ଆପଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରନ୍ତୁ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହା 'ଜଡ଼ତ୍ୱ ଓ ବସ୍ତୁତ୍ୱ' 'ସଂବେଗ ର ସଂରକ୍ଷଣ' ଅଥବା 'ନିଉଟନଙ୍କ ତିନିଗୋଟି ଗତି ନିୟମରୁ ଗୋଟିଏ ହୋଇପାରେ । ମାନସମନ୍ଥନରୁ ଆପଣ ଚାହୁଁଥିବା ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଲେଖନ୍ତୁ । ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ବିଷୟ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଶିଖନ୍ତୁ ବୋଲି ଆପଣ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ଏବଂ ଆଉ ଗୋଟିଏ କୌଶଳ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଯାହାକୁ ଆପଣ ବିକାଶ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି, ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ:

- ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢ଼ିଥିବା 'ବସ୍ତୁତ୍ୱ' ବିଷୟରେ କେତେ ଜାଣିଛନ୍ତି ଓ ବୁଝିଛନ୍ତି ଜାଣିବା ।

- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ପରସ୍ପରକୁ ଶୁଣିବା ଓ ସମ୍ମିଳିତ ଭାବରେ ଗୋଟିଏ ଦଳ ମଧ୍ୟରେ କାମ କରିବାର ସୁଯୋଗ ଦେବା ।

ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଦେବାପାଇଁ ଗୋଟିଏ ସହଯୋଗୀ ସୂଚକ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ । ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-2ରେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିବା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକରୁ ଗୋଟିଏ ନେଇପାରନ୍ତି । ଆପଣଙ୍କ ସହଯୋଗୀ ସୂଚକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଆଗ୍ରହାନ୍ୱିତ କରିବା ସହ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଥିବା ତଥ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବେ ବୋଲି ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ ହେବା ଦରକାର । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଉତ୍ତରକୁ କିପରି ଲିପିବଦ୍ଧ କରିବେ ଓ ସଂଗଠିତ କରିବେ ତାହା ବିଚାର କରନ୍ତୁ । ଆପଣ ବଡ଼ କାଗଜ ବ୍ୟବହାର କରିବେ କି ? ସେମାନଙ୍କ ଖାତା ବା କଳାପଟା ବ୍ୟବହାର କରିବେ କି ?

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ କିପରି ଦଳ ଗଠନ କରିବେ ଯୋଜନା କରନ୍ତୁ । ନିୟମ କ'ଣ ଅଛି, ସେମାନେ କ'ଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏ ବିଷୟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କିପରି ବୁଝାଇବେ, ସେ ବିଷୟ ଆପଣ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାନସମନ୍ଥନର ନିୟମଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ପୋଷ୍ଟରରେ ଲେଖି ଦିଅନ୍ତୁ, ଯାହା ଫଳରେ ଆପଣଙ୍କୁ ସବୁ ଥର ଏହା କହିବାକୁ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ଶେଷରେ ଆପଣ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣକୁ ଆଗକୁ ନେବାକୁ ଆପଣ କ'ଣ କରିବେ । ପ୍ରଥମ ସୁଯୋଗରେ ହିଁ ଆପଣ ଯୋଜନାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାନ୍ତୁ ।

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଆପଣଙ୍କର ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ କି ?
- ଏମିତି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଅଛନ୍ତି କି ଯିଏ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରି ନଥିଲେ ?
- ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣକୁ ଆପଣ କିପରି ନିଶ୍ଚିତ କରାଇବେ ?

ମାନସମନ୍ଥନ ଏପରି ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁଥିରେ ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ । ଏହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାର ସୁଯୋଗ ଦେଇଥାଏ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ବଢ଼ାଇଥାଏ ଏବଂ ଏହି କୌଶଳଟିକୁ ନମନୀୟଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିହେବ । "ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ କରାଇ" ମୁଖ୍ୟ ସମ୍ବଳ ଦେଖିବାକୁ ଚାହିଁ ପାରନ୍ତି ।

ଭିଡ଼ିଓ: ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ କରାଇ

6 ମାନସମନ୍ଥନର ବିଭିନ୍ନ ପନ୍ଥା

ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ କିପରି ମାନସମନ୍ଥନ କୌଶଳ ତାଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀରେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ତାର ବିବରଣୀ ପଢ଼ନ୍ତୁ ।

ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଧ୍ୟାନ 2: ଶ୍ରୀ ଖୁଣ୍ଟିଆ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନ ବିଷୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରୁଛନ୍ତି

ଶ୍ରୀ ଖୁଣ୍ଟିଆ ନବମ ଶ୍ରେଣୀରେ 'ବଳ' ବିଷୟରେ ପଢ଼ାଇବା ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଯାଉଥିଲେ । ସେ ମାନସମନ୍ଥନ ଅଧିବେଶନରେ ଏହି ଏକକ ବିଷୟରେ ପଢ଼ିଥିବା କେତେକ ଧାରଣାକୁ ଉପଯୋଗ କରିବାକୁ ଠିକ୍ କରିଥିଲେ ।

ମୁଁ ମୋ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ଚିରାଚରିତ ଦଳରେ ସଙ୍ଗଠିତ କଲି । ପ୍ରତି ଦଳକୁ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ବଲ ଦେଲି, ଯାହା ଦଳ ମଝିରେ ଥିବା ଡେ଼ସ୍କରେ ରଖାଗଲା । ମୁଁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତି ଦଳକୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ବଡ଼ କାଗଜ ଦେଲି ଏବଂ ପ୍ରତି ଦଳରୁ ଜଣକୁ ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ଭାବେ ଲେଖାଳି ହେବାକୁ କହିଲି । କାଗଜର ମଝିରେ ସେମାନେ 'ବଳ' ଶବ୍ଦଟି ଲେଖିଲେ ।

ବଲଟି ଗଡ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ଯେତେ ପାରନ୍ତି ସେତେ ଉପାୟ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ମୁଁ ତିନିଗୋଟି ଦଳକୁ କହିଲି ଏବଂ ଅନ୍ୟ ତିନୋଟି ଦଳକୁ ଗଡୁଥିବା ବଲ୍‌କୁ ଅଟକାଇବା ପାଇଁ ଯେତେ ଅଧିକ ଉପାୟ ବ୍ୟବହାର କରି ହେବ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ କହିଲି । ବହୁତଗୁଡ଼ିଏ ଧାରଣାକୁ ମାନସ ମନ୍ଥନ କରି ଏବଂ ବଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ପରସ୍ପରକୁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରି ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ନୂଆ ଧାରଣାକୁ ଚିନ୍ତା କରି ସେମାନେ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଆଲୋଚନା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ । ଶ୍ରେଣୀରେ ଚୁପ୍‌ଚାପ୍ ରହୁଥିବା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେବା ଏବଂ କେତେକ ବିଚିତ୍ର ଧାରଣାରେ ବହୁ ସମୟରେ ସେମାନେ ହସୁଥିବାର ଦେଖି ମୁଁ ଖୁସି ହେଲି ।

ଦଶମିନିଟ୍ ପରେ ସେମାନଙ୍କ ଆଲୋଚନାରେ ବିରତି ଦେଇ ମୁଁ ପଚାରିଲି 'ତୁମର ସବୁଠାରୁ ପ୍ରିୟ ଧାରଣାଟି କ'ଣ ତାକୁ ତୁମେ ଶ୍ରେଣୀର ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଆଗରେ କିପରି ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବ ଓ କିଏ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବ ? ପଚାରିଲି । ପ୍ରତିଦଳରୁ ଜଣେ ଲେଖାଏଁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବାକୁ ଆସିଲେ । ତେଣୁ ଆମେ ବଲ୍ କିପରି ଗଡ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କରିବ ଓ କିପରି ଗଡ଼ିବା ବନ୍ଦ କରାଯାଇପାରିବ, ତାର ଛଅଗୋଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଲଗା ଅଲଗା ଉଦାହରଣ ପାଇଲେ ।

ନିଜ ନିଜ ଦଳକୁ ଫେରିଯାଇ ତୁମର ମାନସମନ୍ଥନ ତାଲିକା ଦେଖ, ନିଜର ପ୍ରଦର୍ଶନଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କର ଏବଂ ତୁମମାନଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତାବଗୁଡ଼ିକରେ କେଉଁଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଅଛି ନିଷ୍ପତ୍ତି କର, ବୋଲି ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ କହିଲି । ମୁଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳଙ୍କୁ ପଚାରିଲି ଯେ ସେମାନେ କେଉଁ କେଉଁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକୁ (ବଲ୍ ଗଡ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ବା ଗଡ଼ିବା ବନ୍ଦ କରିବା ପାଇଁ ବଳ ଦରକାର) ମୁଁ ପୋଷ୍ଟରରେ ଦେଇଥିବା ବଳ ରେଖାଚିତ୍ର ସହ ଯୋଡ଼ିବାକୁ କହିଲି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ମାନସମନ୍ଥନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଶେଷ ହୋଇଛି, କିନ୍ତୁ ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ସେମାନେ ପ୍ରକୃତରେ ନିଉଟନଙ୍କ ପ୍ରଥମ ଗତି ନିୟମ ବୁଝିଛନ୍ତି । ମୁଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ କାଗଜ ଖଣ୍ଡିକ ଓ ବଲଗୁଡ଼ିକୁ ସାମ୍ନାକୁ ଆଣିବାକୁ କହିଲି ଏବଂ ମାନସ ମନ୍ଥନ ତାଲିକାଗୁଡ଼ିକୁ କାନ୍ଥରେ ଲଗାଇବାକୁ କହିଲି, କାରଣ ପରେ ହୁଏତ ଆମକୁ ଏହା ଦେଖିବା ଦରକାର ହୋଇପାରେ । ସେମାନଙ୍କର ସୃଜନାତ୍ମକ ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକରେ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଖୁବ୍ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥିଲି ।

ଶ୍ରୀ ଖୁଣ୍ଟିଆ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରୁ ଗୋଟିଏ ଧାରଣା ନେଲେ ଓ ଏହାକୁ ଉପଯୋଗ କରିଥିଲେ । ବହୁତ ସଫଳ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କର, ଅନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଶିକ୍ଷଣ କୌଶଳକୁ ଦେଖି ସେଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ଶ୍ରେଣୀରେ ଅନ୍ୟ ପାଠରେ ନକଲ ବା ଉପଯୋଗ କରିବାର ଦକ୍ଷତା ରହିଥାଏ । ମାନସମନ୍ଥନ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଆଲୋଚନା ଶିକ୍ଷଣରେ ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇଥାଏ କାରଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଠାରୁ ଉତ୍ତର ପାଇବା ବଦଳରେ, ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ କାମ କରି ନିଜର ଉତ୍ତର ସଂରଚନା କରିଥାନ୍ତି ।

7 ସାରାଂଶ

ଏହି ଏକକ ଆପଣଙ୍କୁ ଓ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସୃଜନାତ୍ମକ ଚିନ୍ତନ ଦକ୍ଷତାର ବିକାଶରେ ସହାୟତା ଯୋଗାଇବା ଓ ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାଶକ୍ତି ଓ ପୂର୍ବଜ୍ଞାନକୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ ନୂତନ ଉପାୟ ବାହାର କରିବାକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି । ଏହି କୌଶଳକୁ ମାନସମନ୍ଥନ କୁହାଯାଏ ।

ବିଜ୍ଞାନର ଯେକୌଣସି ବିଷୟର ଶିକ୍ଷଣରେ ସହାୟତା ପାଇଁ ମାନସମନ୍ଥନ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ଏହା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବେ ପୂର୍ବ ପ୍ରସଙ୍ଗର ପୁନଃ ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ଏହା ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ପାଠରେ ସଂପୃକ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଭଲ ଉପାୟ ଏବଂ ଶିଖିବା ପାଇଁ କଥା ହେବାକୁ ମଧ୍ୟ ସୁଯୋଗ ଦେଇଥାଏ ।

ଏହି କୌଶଳର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:

- ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ସୂଚକ ଚିନ୍ତା କରିବା ।
- ଉତ୍ତର କିପରି ଲିପିବଦ୍ଧ ହେବ ତାର ଯୋଜନା କରିବା ।
- ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷଣରେ ସହାୟତା ପାଇଁ କିପରି ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା, ତାର ଯୋଜନା କରିବା ।

ସମ୍ବଳ

ସମ୍ବଳ 1 : ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା

ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା କାହିଁକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ

ଚିନ୍ତା କରିବା, ଶିଖିବା ଓ ଜଗତକୁ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ବୁଝିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା ମାନବ ବିକାଶର ଏକ ଅଂଶ। ଯୁକ୍ତିଶକ୍ତି, ଜ୍ଞାନ ଓ ବୋଧଗମ୍ୟତାର ବିକାଶ ପାଇଁ ଲୋକମାନେ ଭାଷାକୁ ଏକ ସାଧନ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି। ସେଥିପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତାକୁ ଶିକ୍ଷଣ ଅନୁଭୂତିର ଅଂଶ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପାଇଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା ଦ୍ୱାରା ସେମାନଙ୍କର ଶୈକ୍ଷିକ ପ୍ରଗତିର ଉନ୍ନତି ଘଟିବ। ଶିଖାଯାଉଥିବା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେବା ଅର୍ଥ ହେଉଛି:

- ସେହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ଅନୁସନ୍ଧାନ କରାଯାଇଛି।
- ଯୁକ୍ତିଶକ୍ତି ବିକଶିତ ଓ ସଂଗଠିତ କରାଯାଇଛି।
- ଏହା ଫଳରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଅଧିକ ଶିଖନ୍ତି।

ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କଥାବାର୍ତ୍ତାର ଉପଯୋଗ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ କରାଯାଇପାରିବ, ଯେମିତି କି ବାରମ୍ବାର ଘୋଷିବା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଉଚ୍ଚମାନର ଆଲୋଚନା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ।

ପାରମ୍ପରିକ ରୀତିରେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ କଥାକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ କଥା ଓ ଜ୍ଞାନ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଓ ମୂଲ୍ୟ ଦିଆଯାଉଥିଲା। ତେବେ, ଶିକ୍ଷଣପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତାର ଉପଯୋଗ ପାଠ ଯୋଜନାରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହେବା ଦରକାର, ଫଳରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଅଧିକ କଥା କହିପାରିବେ ଏବଂ ତାଙ୍କର ପୂର୍ବ ଅନୁଭୂତିକୁ ସଂଯୋଗ କରି ଅଧିକ ଶିଖିପାରିବେ। ଏହା ଶିକ୍ଷକ ଓ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଶ୍ନୋତ୍ତର ଅଧିବେଶନଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, ଯେଉଁଥିରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ନିଜସ୍ୱ ଭାଷା, ଚିନ୍ତାଧାରା, ଯୁକ୍ତିଶକ୍ତି ଓ ଆଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକୁ ଅଧିକ ସମୟ ଓ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥାଏ। ଆମ ଭିତରୁ ଅନେକ କୌଣସି ଏକ କଠିନ ସମସ୍ୟା କିମ୍ବା କିଛି ଜାଣିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଅନ୍ୟଜଣଙ୍କ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେବାକୁ ଇଚ୍ଛା କରୁ ଏବଂ ଶିକ୍ଷକମାନେ ଏହି ପ୍ରବୃତ୍ତିକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଉତ୍ତମ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟର ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରନ୍ତି।

ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟର ଯୋଜନା

କଥାବାର୍ତ୍ତା ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟର ଯୋଜନା କେବଳ ସାହିତ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଓ ଶବ୍ଦାର୍ଥ ପାଠ ପାଇଁ ନୁହେଁ, ଏହା ଗଣିତ ଓ ବିଜ୍ଞାନର ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକର ପାଠ ଯୋଜନାର ମଧ୍ୟ ଅଂଶ। ସମଗ୍ର ଶ୍ରେଣୀ, ଯୋଡ଼ି କାର୍ଯ୍ୟ ବା ଦଳଗତ କାର୍ଯ୍ୟ, ଶ୍ରେଣୀବାହାର ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ, ଭୂମିକା ଅଭିନୟଭିତ୍ତିକ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ, ଲିଖନ, ପଠନ, ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅନୁସନ୍ଧାନ, ଏବଂ ସୃଜନାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଏହାକୁ ଯୋଜନା କରାଯାଇପାରିବ।

ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପୂର୍ବ ଅନୁଭୂତିକୁ ପରିକଳ୍ପନା କରି ଦତ୍ତକାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ଆନନ୍ଦଦାୟକ ହୁଏ, ତେବେ ସୀମିତ ଭାଷାଜ୍ଞାନ ଓ ଗାଣିତିକ ଦକ୍ଷତା ଥିବା ଛୋଟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ମଧ୍ୟ ଉଚ୍ଚତର ଚିନ୍ତନ ଦକ୍ଷତା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିପାରିବେ। ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଗୋଟିଏ ଗପ ବିଷୟରେ, ଚିତ୍ରରୁ ପ୍ରାଣୀ ବା ଆକୃତି ବିଷୟରେ, ଅଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ବା ବାସ୍ତବ ବସ୍ତୁ ବିଷୟରେ ପୂର୍ବାନୁମାନ କରିପାରନ୍ତି। ଭୂମିକା ଅଭିନୟରେ ଗୋଟିଏ କଣ୍ଢେଇ ବା ଚରିତ୍ରର ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନ ଓ ପ୍ରସ୍ତାବ ଗୁଡ଼ିକୁ ତାଲିକା କରିପାରନ୍ତି।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର କ'ଣ ଶିଖିବାକୁ ଓ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଏବଂ କେଉଁ ପ୍ରକାର କଥାବାର୍ତ୍ତାର କ୍ରମ ବିକାଶ କରିବାକୁ ଆପଣ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତାକୁ ନେଇ ପାଠ ଯୋଜନା କରନ୍ତୁ। କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଥାବାର୍ତ୍ତା ଅନୁସନ୍ଧାନମୂଳକ। ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ 'ଏହାପରେ କ'ଣ ହେବ ?'ଆମେ

ଆଗରୁ ଏହାକୁ ଦେଖିଛନ୍ତି କି? 'ଏହା କ'ଣ ହୋଇପାରେ?'କିମ୍ବା କାହିଁକି ତୁମେ ଏପରି ଭାବୁଛ? ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରର କଥାବାର୍ତ୍ତାଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଧାରଣା, ପ୍ରମାଣ ବା ପ୍ରସ୍ତାବଗୁଡ଼ିକର ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଖିବା।

ଏହାକୁ ଆଗ୍ରହାନ୍ୱିତ, ଆନନ୍ଦଦାୟକ ଏବଂ ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ କଥୋପକଥନରେ ଭାଗନେବା ସମ୍ଭବ କରିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଉଚିତ୍। ପରିହାସର ପାତ୍ର ହେବା କିମ୍ବା କାଳେ ଭୁଲ ହୋଇଯିବା ଅନୁଭୂତିର ଡ଼ର ନଥାଇ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ନିଜର ମତାମତ ବ୍ୟକ୍ତ କରିବା ଓ ଧାରଣା ଗୁଡ଼ିକର ଅନ୍ୱେଷଣ କରିବା ପାଇଁ ନିଜକୁ ସହଜ ଓ ସୁରକ୍ଷିତ ମଣିବା ଆବଶ୍ୟକ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କଥାବାର୍ତ୍ତା ଭିତ୍ତିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତି

ଶିକ୍ଷଣପାଇଁ କଥାବାର୍ତ୍ତା ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ ଏହି ସୁଯୋଗ ଦିଏ:

- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କ'ଣ କହୁଛନ୍ତି ଶୁଣନ୍ତୁ।
- ପ୍ରଶଂସା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଧାରଣା ଭିତ୍ତିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ।
- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏହା କରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ।

ସମସ୍ତ ଉତ୍ତର ବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଲେଖାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ ବା ଔପଚାରିକ ଭାବେ ଆକଳନ କରିହେବ ନାହିଁ କାରଣ କଥାବାର୍ତ୍ତା ମାଧ୍ୟମରେ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ କରିବା ଶିକ୍ଷଣର ଏକ ଅଂଶ। ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣକୁ ଉପାଦେୟ କରିବା ପାଇଁ ଆପଣ ଯେତେ ସମ୍ଭବ ସେମାନଙ୍କର ଅନୁଭୂତି ଓ ଧାରଣାକୁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ। ଅନୁସନ୍ଧାନାତ୍ମକ କଥୋପକଥନ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଅଟେ, ଯେଉଁଥିରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତି ଏବଂ ଜଣେ ଅନ୍ୟଜଣଙ୍କ ଧାରଣାକୁ ଆହ୍ୱାନ କରନ୍ତି, ଯାହା ଫଳରେ ସେମାନେ ନିଜ ଉତ୍ତରକୁ ନେଇ ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସୀ ହୋଇପାରନ୍ତି। ଦଳଗତ କଥୋପକଥନ ସମୟରେ ଯିଏ ଉତ୍ତର ଦେଲେ ବି ତାକୁ କେବଳ ଗ୍ରହଣ ନକରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଯିବା ଉଚିତ। ସମଗ୍ର ଶ୍ରେଣୀ ପଛଭୂମିରେ ଅନୁସନ୍ଧାନମୂଳକ ପ୍ରଶ୍ନଦ୍ୱାରା, ଯେପରିକି କାହିଁକି? ତୁମେ କିପରି ଏହା ସ୍ଥିର କରିଛ? ବା ସେହି ସମାଧାନ ଥିବା କୌଣସି ସମସ୍ୟା ତୁମେ ଦେଖି ପାରୁଛ କି? ଇତ୍ୟାଦିର ବ୍ୟବହାର କରି ଆପଣ ଆହ୍ୱାନମୂଳକ ଚିନ୍ତନର ନମୁନା ଦେଇ ପାରନ୍ତି। ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ବୁଲି ଦଳରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ କଥା ଶୁଣିପାରନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାକୁ ସମ୍ପ୍ରସାରିତ କରିବା ପାଇଁ ଏହିଭଳି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରି ପାରନ୍ତି।

ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କଥାବାର୍ତ୍ତା, ଧାରଣା ଓ ଅନୁଭୂତିଗୁଡ଼ିକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ପ୍ରଶଂସା କରାଯାଏ, ତେବେ ସେମାନେ ଉତ୍ସାହିତ ହେବେ। ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କଥା କହିବା, ଧ୍ୟାନପୂର୍ବକ ଶୁଣିବା, ପରସ୍ପରକୁ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟକୁ ବାଧା ନ ଦେବା ପାଇଁ ଶିଖିବା ଇତ୍ୟାଦି ଆଚରଣକୁ ପ୍ରଶଂସା କରନ୍ତୁ। ଶ୍ରେଣୀରେ କେଉଁମାନେ ବାଦ ପଡ଼ି ଯାଉଛନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ସଚେତନ ରୁହନ୍ତୁ ଏବଂ ସେମାନେ କିପରି ଏଥିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୋଇପାରିବେ ତାହା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ। ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ବାଟ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କିଛି ସମୟ ଲାଗିପାରେ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ନିଜେ ନିଜେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ

ଏପରି ଏକ ଶ୍ରେଣୀଗୃହ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ଉତ୍ତମ ଆହ୍ୱାନମୂଳକ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚରାଯାଇ ପାରୁଥିବ ଏବଂ ଯେଉଁଠି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ପ୍ରଶଂସା ଓ ସମ୍ମାନ ଦିଆଯାଉଥିବ। ଯଦି ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ ଭାବି ଡ଼ରି ଯାଉଥିବେ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯିବ ନାହିଁ, ବୋଲି ଭାବିବେ ତେବେ ସେମାନେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବେ ନାହିଁ। ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାର ନିମନ୍ତ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ ହୁଅନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଅଲଗା ଅଲଗା ଉପାୟ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରା ବୁଝିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ।

ଆପଣ କିଛି ଦଳଗତ କାର୍ଯ୍ୟ ବା ଯୋଡ଼ିକାର୍ଯ୍ୟ ବା 'ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନ ସମୟ' ଯୋଜନା କରିପାରନ୍ତି ତାହା ହେଲେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ବଢ଼ିବ କିମ୍ବା ସ୍ପଷ୍ଟିକରଣ ପାଇଁ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରି ପାରିବେ। ଆପଣ

- ଆପଣଙ୍କ ପାଠର ଗୋଟିଏ ଅଂଶକୁ ନାମିତ କରି 'ତୁମର ଯଦି କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି ହାତ ଉଠାଅ' ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ।
- ଜଣେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀକୁ 'ହଟ୍‌ସିଟ୍'ରେ ବସାନ୍ତୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ସେହି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀକୁ ପାଇଥାଗୋରାସ ବା ମୀରାବାଇ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ) ବୋଲି ଭାବି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ।
- ଯୋଡ଼ିରେ ବା ଦଳଗତଭାବେ 'ମୋତେ ଅଧିକ କୁହ' (Tell me more) ଖେଳ ଖେଳିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ।
- ମୌଳିକ ଧାରଣା ଅନୁସନ୍ଧାନର ଅଭ୍ୟାସ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କି, କ'ଣ, କେଉଁଠାରେ, କେତେବେଳେ, କାହିଁକି ପ୍ରଶ୍ନ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ ଗ୍ରୀଡ୍ ଦିଅନ୍ତୁ।
- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କିଛି ତଥ୍ୟ ଦିଅନ୍ତୁ (ଯଥା – ବିଶ୍ୱ ତଥ୍ୟ ବ୍ୟାଙ୍କରୁ ମିଳୁଥିବା ତଥ୍ୟ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ବିଭିନ୍ନ ଦେଶର କେବଳ ସ୍ତନ୍ୟପାନ କରିଥିବା ଶିଶୁଙ୍କ ହାର) ଏବଂ ତା ଉପରେ ସେମାନେ କି କି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିପାରିବେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ।
- ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ପଚାରିଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ତାଲିକା କରି ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରାଚୀର ତିଆରି କରନ୍ତୁ।

ସେମାନେ ଯେତେବେଳେ ମୁକ୍ତ ଭାବରେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବେ ଓ ସେମାନଙ୍କ ପାଖରୁ ଉତ୍ତର ଆସିବ, ଏବଂ ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଆଗ୍ରହ ଓ ଚିନ୍ତାର ସ୍ତର ଦେଖିବେ, ସେତେବେଳେ ଆପଣ ଖୁସିରେ ଆଚମ୍ଭିତ ହେବେ। ଯେତେବେଳେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ପରିଷ୍କାର ଓ ସଠିକ୍ ଭାବେ ଭାବର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ ଶିଖିଯିବେ, ସେମାନେ କେବଳ ସେମାନଙ୍କର କଥିତ ଓ ଲିଖିତ ଶବ୍ଦ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଇବେ ତା ନୁହେଁ ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ନୂତନ ଜ୍ଞାନ ଓ କୌଶଳର ବିକାଶ ମଧ୍ୟ କରିବେ।

ସମ୍ବଳ 2: ବଳ ଓ ଗତି ମାନସମନ୍ଥନର କେତେକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସୂଚକ

ଟେବୁଲ୍ ସ 2.1 ଗତି ଓ ବଳ ଉପରେ ମାନସମନ୍ଥନ

ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ	ସୂଚକ	ମନ୍ତବ୍ୟ
ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଳ ଓ ଗତି ବିଷୟରେ କ'ଣ ଜାଣିଛନ୍ତି ଜାଣିବା।	ବଳ ଓ ଗତି	ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଶ୍ରେଣୀଗୁଡ଼ିକରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ-ମାନେ କ'ଣ ଶିଖିଛନ୍ତି ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ।
ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଷୟରେ ଗଭୀର ଚିନ୍ତା କରିବା	ଘର୍ଷଣ ନଥିଲେ ପୃଥିବୀର ଅବସ୍ଥା କିପରି ହୋଇଥାନ୍ତା ? ଗୋଟିଏ ଗଡୁଥିବା ବଲ୍ କଥା କଳ୍ପନା କର ଏହାର ଗଡ଼ିବା ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟ ଚିନ୍ତାକର।	ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ସେମାନଙ୍କ କଳ୍ପନା ଶକ୍ତିର ପରୀକ୍ଷା କରିବ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କୁ ଘର୍ଷଣର ପରିଣତି ବିଷୟ ଚିନ୍ତା କରାଇବ। ଏହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ବସ୍ତୁର ଗତି ଓ ଗତିକୁ ବନ୍ଦ କରିବା ପାଇଁ ବଳ ବିଷୟରେ ବୁଝିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ।
ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟ ଓ ପ୍ରସଙ୍ଗ ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୋଗ ସ୍ଥାପନ କରିବା।	'ଶକ୍ତି'	ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ 'ଶକ୍ତି' 'ଶବ୍ଦ'ଟିର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଆସିଥିବେ। ସେମାନେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ (ଶକ୍ତି ପରିବର୍ତ୍ତନ) ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ (ଶକ୍ତିର ଉତ୍ପାଦନ କିପରି ହେବ) ଏବଂ ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ (ଜୀବମାନେ କେଉଁଠାରୁ ଶକ୍ତି ପାଆନ୍ତି)ରେ ପଢ଼ିଥିବା ପ୍ରସଙ୍ଗ ସମ୍ପର୍କିତ କରିପାରିବେ।

ଶିକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ	ସୂଚକ	ମନ୍ତବ୍ୟ
ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପର୍କିତ କରିବା ।	'ତୁମେ ଆଜି କେଉଁ ପ୍ରକାର ଭାରଦଣ୍ଡ (Lever) ବ୍ୟବହାର କରିଛ ? 'ବଳ ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରେ ?' ଗୋଟିଏ ଖେଳପଡ଼ିଆର ଚିତ୍ର କିମ୍ବା ଶାବଳ ବା କପିକଳ ଦ୍ୱାରା କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଉଥିବା ଦୃଶ୍ୟ ।	କେବଳ ଶ୍ରେଣୀଗୃହର ନୁହେଁ, ସେମାନଙ୍କ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଏହି ସୂଚକ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ମନେରଖନ୍ତୁ ଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରତିଛବି ଓ ଚିତ୍ର ସୂଚକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

Additional resources

- An OpenLearn unit, Describing motion along a line: http://www.open.edu/openlearn/openlearn/science-maths-technology/science/physics-and-astronomy/describing-motion-along-line/content-section-0 (accessed 20 May 2014)
- Various forces and motion videos: http://blossoms.mit.edu/ (accessed 20 May 2014)
- Newton's first and third laws are available from the NSTA Learning Center's website (the content is free but you will need to register in order to be able to download the resources): http://www.learningcenter.nsta.org/ (accessed 20 May 2014)
- Forces and motion for developing teachers' subject knowledge: http://www.ase.org.uk/resources/scitutors/subject-knowledge/k42-forces-and-motion/ (accessed 20 May 2014)

References/bibliography

Doyle, W. (1983) 'Academic work', *Review of Educational Research*, vol. 53, no. 2, pp. 159–99.

Fowler, G. (2013) 'Let creativity fly in the classroom', *TESPro*, vol. 2, no. 31, pp. 4–7.

Osborn, A.F. (1953) *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. New York, NY: Charles Scribner's Sons.

Rao, Z. (2007) 'Training in brainstorming and developing writing skills', *ELT Journal*, vol. 61, no. 2, pp. 100–106.

Wellington, J.J. and Ireson, G. (2012) *Science Teaching, Science Learning*. London, UK: Routledge.

Acknowledgements

This content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/), unless identified otherwise. The licence excludes the use of the TESS-India, OU and UKAID logos, which may only be used unadapted within the TESS-India project.

Every effort has been made to contact copyright owners. If any have been inadvertently overlooked the publishers will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

Video (including video stills): thanks are extended to the teacher educators, headteachers, teachers and students across India who worked with The Open University in the productions.